植物分类学报 28 (4): 321—324 (1990)
Acta Phytotaxonomica Sinica

淫羊藿属新植物

梁海锐　阎文玫　杨春澍　李家实
（北京中医学院中药鉴定室，北京 100029）

NEW TAXA OF *EPIMEDIUM* L. FROM CHINA

LIANG HAI-RUI　YAN WEN-MEI　YANG CHUN-SHU　LI JIA-SHI
(*Faculty of Chinese Pharmacy, Beijing College of Traditional Chinese Medicine, Beijing* 100029)

Abstract Three new species and a new variety, *Epimedium coactum, E. coactum* var. *longtouhum, E. trunctum, E. glandulosopilosum* are described in this paper. The morphological characters of trichomes, cuticle of leaf surface and pollen grains of the new species and their allies were studied under LM and SEM, and shown in plates 1—3.

Key words *Epimedium*; *E. coactum*; *E. coactum* var. *longtouhum*; *E. trunctum*; *E. glandulosopilosum*.

关键词 淫羊藿属；毡毛淫羊藿；龙头虎毡毛淫羊藿；偏斜淫羊藿；腺毛淫羊藿。

1. **毡毛淫羊藿** 新种 图 1

Epimedium coactum H. R. Liang et W. M. Yan, sp. nov.

Proximum *E. pubescenti* Maxim., sed foliolis subtus dense brunneo-lanatis; inflorescentiis cymoso-paniculatis glabris, c. 100-floris; sepalis staminibus subaequilongis; petalis haud calcaratis differt.

var. **coactum**

Caulis florifer 30—90 cm altus. Folia basalia et caulina ternata, longe petiolata; foliolia ovata, 6—13 cm longa, 3—7.5 cm lata, apice acuminata, basi cordata, lateralia asymmetrica, omnia subtus dense brunneo-lanata. Folia caulina duo opposita. Inflorescentia cymoso-paniculata, usque ad 40 cm longa, 6—15 cm lata, c. 100-flora, glabra; pedicelli 0.7—2 cm longi; bracteae lanceolatae, c. 1 mm longae. Flores diam. c. 6 mm; sepala externa 4, purpurea, elliptica, 4.5 mm longa, 2 mm lata, interna 4, alba, lanceolata, 4 mm longa, 1.5 mm lata; petala 4, flava, non calcarata, 2 mm longa, 1.5 mm lata; stamina 4, antheris c. 4 mm longis, filamentis 2 mm longis; ovarium 1.5 mm longum; stylus 2.5 mm longus. Capsula 4—10 mm longa, 0.5—1.7 mm lata.

Guizhou (贵州): Kaili (凯里), alt. 600—880m, 1987. 04. 05., D.Q. Xiu (徐德群) 19、20、21、22 (Typus, BTMC).

多年生草本，高 30—90cm。根茎短粗，呈不规则结节状或瘤状。叶基生和茎生，具长柄，小叶 3 枚；小叶卵形，长 6—13cm，宽 3—7.5cm，先端渐尖，边缘具锯齿，基部心形，顶生小叶两侧对称，侧生小叶基部两侧显著不对称，表面光滑，背面密生棕色厚毡毛。花茎具 2 枚对生叶；圆锥花序，长 15—40cm，宽 6—15cm，花多达 100 朵，光滑；花梗长 0.7—2

1988.01.07 收稿。

cm;苞片、小苞片各1枚,披针形,长约1mm,橙红色;花直径约6mm;外轮萼片4枚,椭圆形或矩圆形,长约4.5mm,宽约2mm,早落,紫色,内轮萼片4枚,披针形,长4mm,宽1.5mm,白色;花瓣4枚,长2mm,宽1.5mm,无距,黄色;雄蕊4枚,长4mm,黄色,花药长2mm;雌蕊长4mm,宿存花柱2—5mm。花期3—4月。果期4—5月。

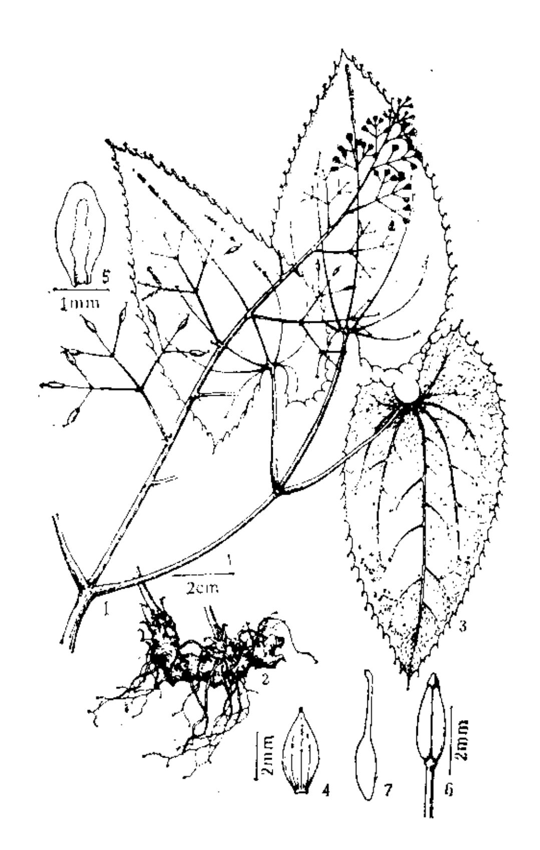


图1 毡毛淫羊藿 *Epimedium coactum* 1. 植株 plant; 2. 根茎 rhizome; 3. 叶背面毡毛 felted hairs on lower surface of leaflet; 4. 内轮萼片 inner sepal; 5. 花瓣 petal; 6. 雄蕊 stamen; 7. 雌蕊 pistil.

本种接近柔毛淫羊藿 *Epimedium pubescens* Maxim. 但小叶片背面密生棕色厚毡毛;聚伞状圆锥花序、光滑、花多数;外轮、内轮萼片和雄蕊近等长,花瓣无距易同柔毛淫羊藿区别。

毡毛淫羊藿的微观特征如下:光镜下叶背面非腺毛细胞壁扭曲,由5—8个细胞组成,顶端细胞不长于其余细胞长度之和。扫描电镜下叶下表面角质层纹饰呈模糊皱波状,花粉外壁纹饰呈细网状纹饰,网眼类圆形(图版1: 1,5)。

龙头虎毡毛淫羊藿 新变种

var. **longtouhum** H. R. Liang, var. nov.

A var. *coacto* differt foliolis pilis fusiformibus albis adpressis tectis, inflorescentia complicato-racemosa.

Guizhou (贵州): Kaili (凯里), alt. 1100m, 1986. 04. 05., H. R. Liang (梁海锐)86024、86025、86028 (Typus, BTMC).

本变种与原变种主要不同点在于叶背面贴生白色短柔毛;复总状花序;外轮萼片披针形,其最宽部位在中上部。扫描电镜下的叶表面角质层纹饰呈不规则瘤状型(图版2:1),在光镜下,非腺毛呈纺锤形,多数为单细胞非腺毛,有少数毛的基部有1—3个短小细胞,顶端细胞为主体(图版2: 2)。

2. **偏斜淫羊藿** 新种 图2

Epimedium truncatum H. R. Liang, sp. nov.

Proximum *E. coacto* H. R. Liang et W. M. Yan, a quo differt plantis omnino glabris; petalis rotundatis; foliolis basi truncatis vel obtusis, lateralibus obliquis.

Herba perennis, omnino glabra, 50—80 cm alta. Folia basalia et caulina ternata, foliolis ovatis, 7.5—15 cm longis, 3.5—9 cm latis, apice mucronatis vel pungentibus vel acuminatis, basi truncatis leviter obtusis, foliolis lateralibus obliquis. Folia caulina duo opposita vel terna verticillata. Inflorescentia paniculata, usque ad 28 cm longa, 7 cm lata; pedunculi 2.5—5.5 cm longi; flores diam. c. 4 mm; sepala externa 4, rotundata, 2—2.5 mm longa, interna 4, lan-

ceolata, 2 mm longa; petala 4, rotundata, 1 mm longa, apice paulo saccata; stamina 4, antheris 1.5 mm longis, filamentis c. 0.7 mm longis. Capsula c. 1.5 cm longa, stigmate persistente rostriformi 5 mm longo. Semina 5 mm longa.

Hunan (湖南): Baojing (保靖), alt. 600—1000m, 1986. 05. 17., S.S. Yang (杨胜水) 3、4、10、15 (Typus, BTMC)。

多年生草本。全株光滑。植株高 50—80cm。根茎短粗，结节状或瘤状。叶基生和茎生，小叶 3 枚，革质；小叶卵形，长 7.5—15cm，宽 3.5—9cm；顶生小叶先端短尖或锐尖，基部截形或钝形，侧生小叶不对称，顶端渐尖，基部偏斜。花茎具 3 或 2 枚对生叶，圆锥花序，长约 28cm，宽约 7cm；花多数，总花梗长 2.5—5.5cm；花直径约 4 mm；外轮萼片 4 枚，外面一对紫色，近圆形，长 2mm，内面一对白色，长约 2.5mm，内轮萼片 4 枚，披针形，长 2mm；花瓣 4 枚，近圆形，长约 1mm，无距；雄蕊 4 枚，长 2.2mm，花药长 1.5mm；雌蕊长 2mm，花柱 1mm。果实长约 1.5cm，喙长 5mm。种子长约 5mm。花期 4—5 月，果期 5—6 月。

本种接近毡毛淫羊藿 *E. coactum* H. R. Liang et W.M. Yan 唯本种花小；花瓣近圆形；全株光滑无毛；小叶基部全缘，呈截形或钝形，侧生小叶偏斜。

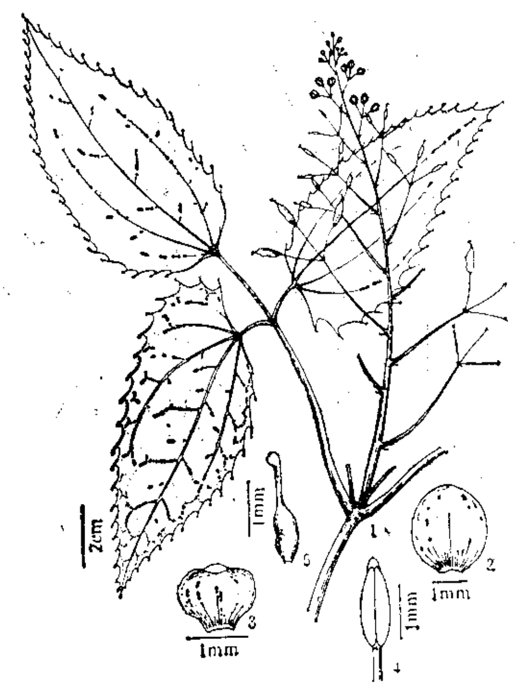


图 2　偏斜淫羊藿 *Epimedium truncatum*　1. 植株 plant; 2. 内轮萼片 inner sepal; 3. 花瓣 petal; 4. 雄蕊 stamen; 5. 雌蕊 pistil.

偏斜淫羊藿在扫描电镜下叶表面角质层纹饰呈瘤状型(图版 2：3)。花粉粒外壁呈网状纹饰，网眼呈不规则多角形，沿极轴方向显著拉长，长是宽的 2 倍之多(图版 2：4)。

3. **腺毛淫羊藿**　新种　图 3

Epimedium glandulosopilosum H. R. Liang, sp. nov.

Proximum *E. simplicifolio* T. S. Ying, a quo inflorescentiis racemosis; caulibus floriferis et rachibus pilis multicellularibus glandulosis tectis; foliis subtus pilis aureis densis longissimis tectis distinguitur.

Caulis teres, 20—50 cm altus, pilis multicellularibus glandulosis et eis aureis longis, praecipue ad nodos dense tectus. Folia basalia et caulina simplicia; laminae ovatae vel lanceolatae, 5—8.5 cm longae, 2.5—5 cm latae, apice acuminatae, basi cordatae, subsymmetricae, subtus pilis aureis densis longissimis tectae; petiolis 3—6.5 cm longis, glanduloso-pilosis et hirtis. Racemus usque ad 23 cm longus, 3—6 cm latus, 8—24-florus; pedicelli 1—3 cm longi; bracteae ovatae, 1—2 mm longae; sepala externa 4, interna 4, anguste ovata, 8—9 mm longa, 4—6 mm lata; petala 4, flava, c. 13 mm longa, calcaribus sepalis internis longioribus; stamina 4, antheris c. 4 mm longis; stylus c. 2 mm longus. Capsula 5—10 mm longa, 1—3 mm lata.

Sichuan (四川): Wushan (巫山), alt. 850m, 1987. 04. 25., H.R. Liang (梁

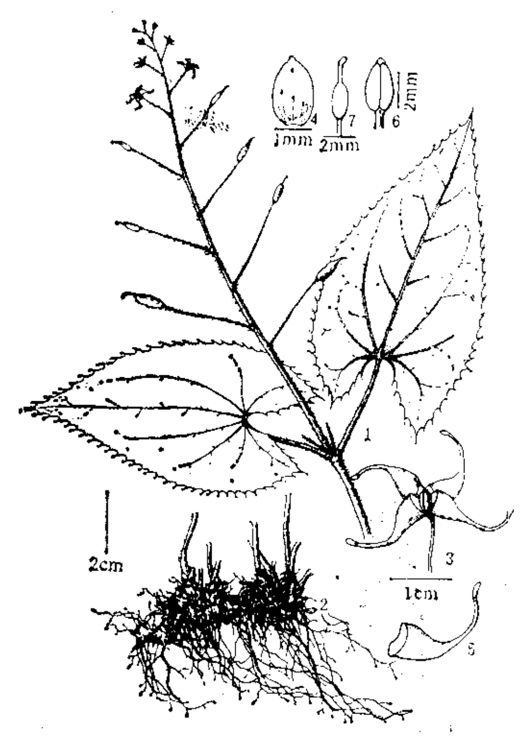


图3　腺毛淫羊藿 *Epimedium glandulosopilosum* 1. 植株 plant; 2. 根茎 rhizome; 3. 花 flower 4. 内轮萼片 inner sepal; 5. 花瓣 petal; 6. 雄蕊 stamen; 7. 雌蕊 pistil.

海锐）1、44 (Typus, BTMC)

多年生草本，植株高 20—50cm。地下根茎短粗，呈不规则结节状或瘤状。茎上着生多细胞分节腺毛和金黄色长柔毛，节上尤密。单叶基生和茎生。基生叶宽卵形，约 9cm 长，6.5cm 宽，叶柄长 24cm。茎生叶 2 枚单叶对生，叶片卵形至披针形，长 5—8.5cm，宽 2.5—5.5cm，先端渐尖，边缘具不规则锯齿，叶基心形，近对称，表面光滑，背面密集金黄色的长柔毛；叶柄长 3—6.5cm，被有腺毛和非腺毛。总状花序长 6—23cm，宽 3—6cm，由 8—24 朵花组成，花梗长 1—3cm，苞片卵形，1—2mm 长。外轮萼片 4 枚，内轮萼片 4 枚，狭卵形，长 8—9mm，宽 4—6mm；花瓣 4 枚，狭卵形，长约 1.3cm，花距长于内轮萼片，黄色；雄蕊 4 枚，长约 4mm，花丝长约 1mm；子房上位，花柱长约 2mm，柱头 4 裂或不明显。蒴果长 0.5—1cm，宽 0.1—0.3cm，宿存花柱 3—4mm。花期 4—5 月。果期 5—6 月。

新种接近单叶淫羊藿 *E. simplicifolium* T.S. Ying，但区别在于本种花序为总状，花梗和花序轴均被有多数腺毛；茎和叶柄上被有多细胞分节腺毛和金黄色长柔毛；叶下表面被有多数极长、多细胞金黄色柔毛。

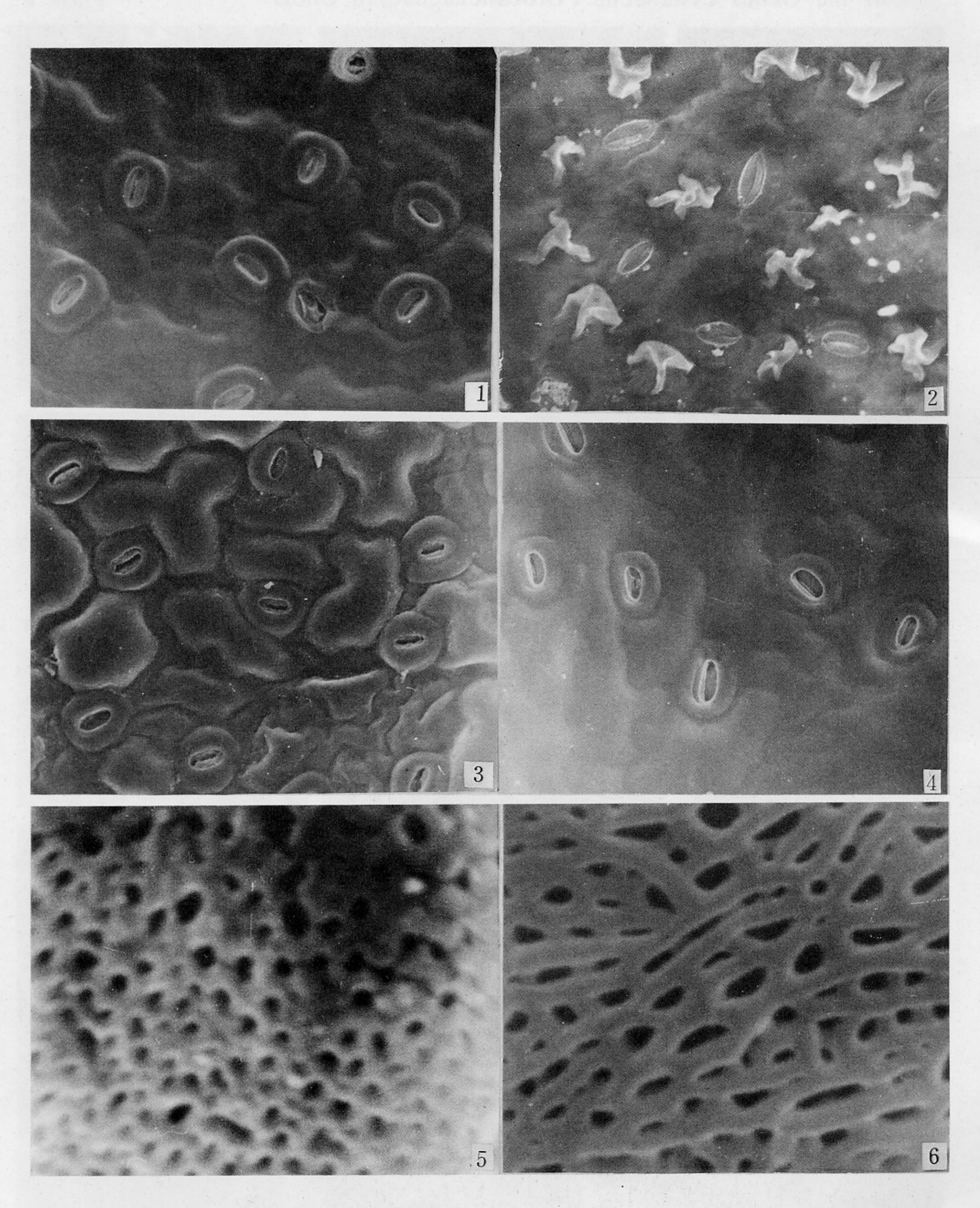
腺毛淫羊藿在光镜下叶背面非腺毛呈节状，长 1000—2000μm，由 7—13 个细胞组成，茎和叶柄上的腺毛，上部近椭圆形，由 6—9 个细胞组成，下部由 5—8 个细胞组成（图版 2：5）。扫描电镜下外壁纹饰呈网状，叶背面角质层纹饰呈不规则多角形型（图版 3：2，6）。

图版说明 Explanation of Plates

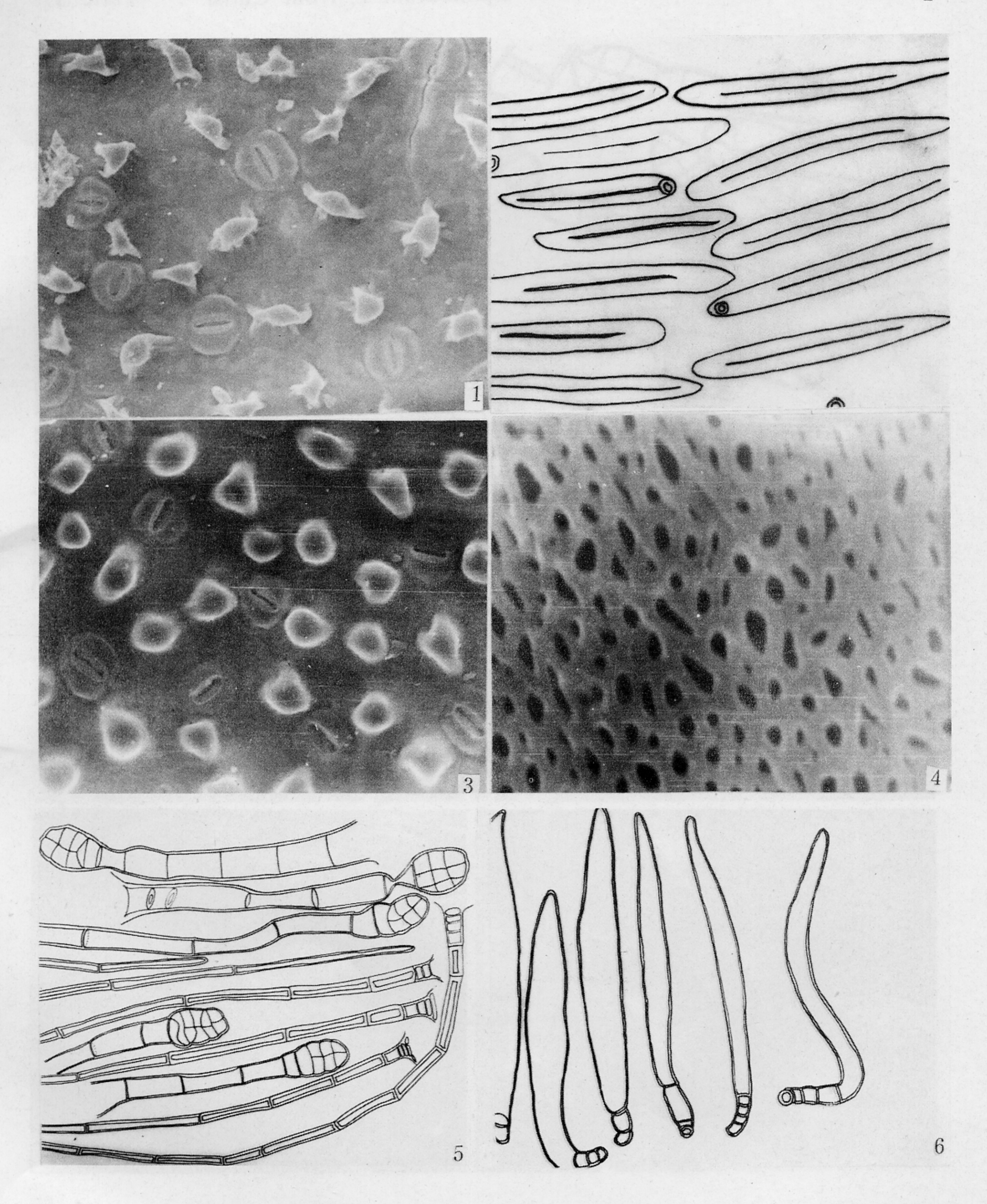
Plate 1 1,5. 毡毛淫羊藿 *E. coactum*; 2, 3,4, 6. 柔毛淫羊藿 *E. pubescens* 1—4. 叶背面角质层纹饰 Cuticles of leaf abaxial surface (×500); 5, 6. 花粉外壁纹饰 Pollen exine ornamentation (×15000).

Plate 2 1,2. 龙头虎毡毛淫羊藿 *E. coactum* var *longtouhum* 1.叶背面角质层纹饰 Cuticles of leaf abaxial surface (×500); 2. 非腺毛 Hairs (5×10); 3, 4. 偏斜淫羊藿 *E. trunctum*; 3. 叶背面角质层纹饰 Cuticles of leaf surface (×500); 4. 花粉粒外壁纹饰 Exine ornamentation (×15000); 5. 腺毛淫羊藿 *E. glandulosopilosum* 非腺毛，腺毛 Hairs (5×10), glandular hairs (10×40); 6. 单叶淫羊藿 *E. simplicifolium*; 非腺毛 Hairs (×5×10).

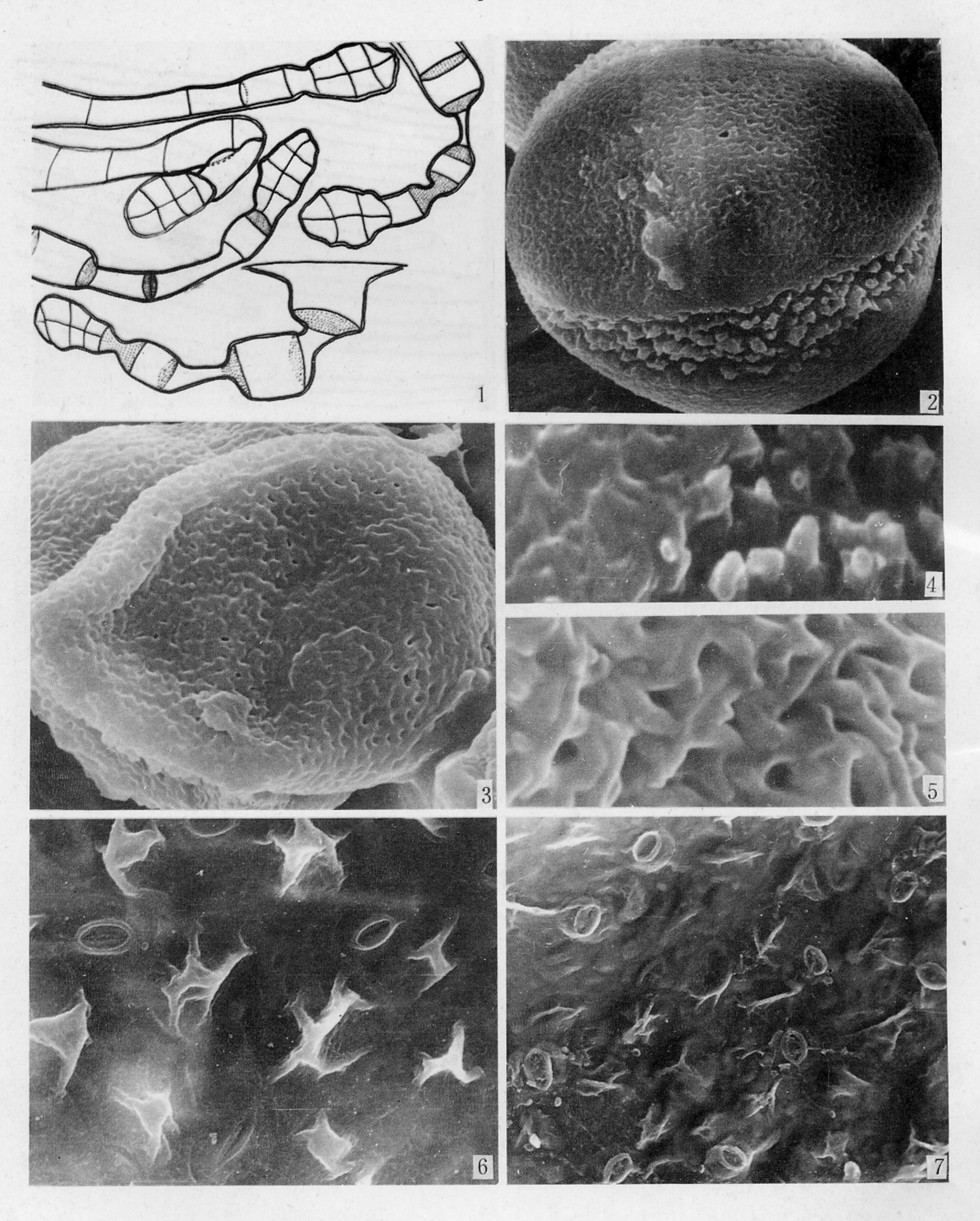
Plate 3 1,3,4,5,7 单叶淫羊藿 *E. simplicifolium*; 2, 6. 腺毛淫羊藿 *E. glandulosopilosum*; 1. 腺毛 glandular hairs (10×40), 2—5 花粉粒和其外壁纹饰 Pollen and exine ornamentation (×5000, ×15000); 6—7 叶表面角质层纹饰 Cuticles of leaf abaxial surface (×500).



see explanations at the end of text



see explanations at the end of text



see explanations at the end of text